

空管药物可使根管内呈现无菌状态,从而封闭根尖孔,只要根尖孔能封闭,不作根管充填也有可能将根尖病变治愈。由此看来根管口上的药物通过扩散方式而进一步发挥作用,能够杀灭根管系统内的细菌,消除感染源,为根尖病灶的愈合创造了有利的条件。

3.2 药物组方的根据 急、慢性根尖周病为口腔临床常见病之一,近年来研究表明此病以需氧菌和厌氧菌为混合感染,其中以大量的厌氧菌为主。刘彦平等^[3]对根尖周炎厌氧菌培养结果分析,研究结果证实,根尖周炎与厌氧菌感染有着密切的关系,厌氧菌检出率为 96%。因此我们在方剂组成中选用了对厌氧菌有特效的甲硝唑,同时加用了具有广谱、高效、吸收好、维持时间长、毒性小的强力霉素,具有消毒、防腐功效的碘仿,另外还加用了能提高抗生素抗菌作用的磺胺增效剂和遇坏死组织等有机物时具有消毒作用的木榴油,以上这些药物联合应用时将通过它们自身的扩散方式,发挥了良好的杀菌作用,为疾病痊愈提供了必要的保证。

3.3 空管药物疗法的适应证 空管药物疗法操作简单、耗时短,容易取得病人的配合,特别是对一些张口受限的患者,

该治疗方法优点特别突出,尽管与传统的根管治疗方法如根充、塑化等治疗手段相比简单,但不能互相取代。通过观察,我们发现它不能治愈根尖破坏大的病例,如根尖囊肿,根尖肉芽肿等。在我们治疗失败的 25 颗磨牙中,治疗前已经明确诊断囊肿或肉芽肿,但仍采用空管治疗,结果失败。本组成功率为 89.49%,失败率为 10.51%,与国内学者肖明振报道用空管药物疗法观察 5 年疗效,治愈率为 90.44%^[4]报告相近。

参考文献

- 1 赵 皿.论空管药物疗法[J].实用口腔医学杂志,1996,12(1):58-59.
- 2 史久成,主编.临床口腔内科新进展[M].第 1 版.西安世界图书出版社西安公司,2000:192.
- 3 刘彦平,赵淑兰,孙燕燕,等.根尖周炎厌氧菌培养结果分析[J].实用口腔医学杂志,1996,12(2):112-114.
- 4 肖明振,史俊南,郭敬俊.空管药物疗法五年疗效观察[J].实用口腔医学杂志,1991,7(2):101-102.

[收稿日期 2010-01-20][本文编辑 黄晓红 韦 颖(见习)]

经验交流

丙基硫氧嘧啶致抗中性粒细胞胞浆抗体相关小血管炎 3 例报告

卢秋维

作者单位:530021 南宁,广西壮族自治区人民医院检验科

作者简介:卢秋维(1970-),女,大学本科,医学学士,主管技师,研究方向:临床基础免疫。E-mail:lqwei9999@126.com

[摘要] **目的** 分析丙基硫氧嘧啶(PTU)致抗中性粒细胞胞浆抗体(ANCA)相关小血管炎的机理。**方法** 报告 3 例因长期服用丙基硫氧嘧啶所致 ANCA 相关小血管炎的临床资料,并复习近年相关文献加以讨论。**结果** 3 例的临床表现主要是血尿、蛋白尿、肾功能受损、累及肺部和 ANCA 阳性等;3 例发病前均服用 PTU,故诊为 PTU 导致的 ANCA 相关小血管炎;3 例均经停用 PTU,给予激素和免疫抑制剂治疗症状明显好转,肾功能得到恢复。**结论** PTU 可导致 ANCA 相关小血管炎。甲亢病人使用 PTU 治疗时,特别是长时间、大剂量使用时,应定期进行 ANCA 检查;早期治疗是改善预后的关键

[关键词] 丙基硫氧嘧啶; 抗中性粒细胞胞浆抗体; 血管炎

[中图分类号] R 593.27 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)07-0679-04

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.07.33

Propylthiouracil-associated antineutrophil cytoplasmic antibody-positive vasculiti LU Qiu-wei. Department of Clinical Laboratory, the People's Hospital of Guangxi Zhuang Autonomous Region, Nanning 530021, China

[Abstract] **Objective** To study the pathogenesis of antineutrophil cytoplasmic antibody-positive vasculitis induced by propylthiouracil (PTU). **Methods** By reporting three cases of antineutrophil cytoplasmic antibody-positive vasculitis induced by PTU, the related literature was reviewed and discussion was made. **Results** Three cases presented with hematuria, proteinuria, renal function damage, injury of lung and positive antineutrophil cytoplasmic

antibody. Three cases had been treated with PTU for months because of Graves disease. The PTU was withdrawn, and prednisone and immunosuppressant were used. After the treatment, the symptoms were markedly improved, and the renal function returned. **Conclusion** PTU may induce antineutrophil cytoplasmic antibody-positive vasculitis. Early diagnosis, withdrawal of PTU and administration of glucocorticoid can improve its prognosis.

[**Key words**] Propylthiouracil; Antineutrophil cytoplasmic antibodies; Vasculitis

中性粒细胞胞浆抗体(antineutrophil cytoplasmic autoantibodies, ANCA)相关小血管炎是一种多系统损害的全身免疫性疾病,主要是指韦格纳肉芽肿;显微镜下微型多血管炎及原发性局灶性肾小球肾炎,在西方国家其发病率较高,仅次于类风湿性关节炎。除原发性 ANCA 相关小血管炎外,药物所致也屡有发生,有胍苯哒嗪、青霉胺、别嘌醇、丙基硫氧嘧啶等。丙基硫氧嘧啶(PTU)是临床最常用的一种抗甲状腺功能亢进药物,常引起的副作用为皮疹或皮肤瘙痒、白细胞减少和肝损害。近年来,国内陆续报告了一些 PTU 引起的 ANCA 阳性小血管炎病例,但经查阅文献,我区少有报道。本文报告我院近年来发现的 3 例 PTU 引起的 ANCA 阳性小血管炎,对其临床特点和实验室指标进行分析,以提高对该病的认识。

1 病例介绍

例 1 女性,19 岁,间断发热咳嗽咳痰 2 周,出现肉眼血尿于 2007-03-29 入院。既往史:甲亢史 4 年余,曾因使用他巴唑半年后出现 WBC 减少,在外院内分泌门诊就诊,建议停用他巴唑,改为丙硫氧嘧啶 50 mg,3 次/d,服用 3 年余甲亢得以控制。体格检查:T 37.8 °C, BP 100/70 mmHg,除眼睑轻度水肿、咽部充血明显、口腔多发溃疡外,余未见异常。实验室检查:血常规:WBC $10.3 \times 10^9/L$, PLT $105 \times 10^9/L$, HGB 115 g/L;生化 BUN 5.02 mmol/L, Cr 97 $\mu\text{mol/L}$;甲功:FT3 3.89 pmol/L, FT4 16.01 pmol/L;尿 Rt:尿蛋白(+++),潜血(+++),RBC(++)/BP;胸片正常。入院查 24 h 尿蛋白定量为 1 309 mg/24 h, Alb 30.4 g/L, p-ANCA(+), MPO(+). 肾脏病理活检报告:肾组织见 34 个肾小球,2 个大细胞性,8 个大细胞纤维性,3 个小细胞性新月体形成,其余肾小球系膜细胞及基质中轻度增生,肾小管上皮细胞空泡及颗粒变性,肾小管灶状萎缩,管腔中见红细胞,肾间质多灶状单核淋巴细胞和淋巴细胞浸润伴纤维化,小动脉管壁增厚,管腔狭窄。根据肾脏病理活检报告及实验室 ANCA 阳性结果,诊断为丙基硫氧嘧啶诱发的 ANCA 相关性血管炎。停用 PTU,予以甲基强的松龙冲击治疗 3 d 后,改用标准激素治疗(55 mg/d)。2007-04-10 复查尿蛋白(-),潜血(+). 出院后强的松龙治疗维持 11 月,复查 p-ANCA(-), MPO(-), 肾功正常。

例 2 患者女,31 岁。因发现肾功能异常 1 个月余于 2007-12-04 入院。既往史:有甲亢病史 6 年余,不规则长期使用丙硫氧嘧啶(PTU) 50 ~ 100 mg, 3 次/d。体格检查:BP 149/95 mmHg, T 36.2 °C, 突眼,甲状腺 II 度肿大,余未见异常。实验室检查:WBC $7.31 \times 10^9/L$, PLT $248 \times 10^9/L$, HGB 72 g/L, N 77.4%;血沉 53 mm/h; BUN 17.9 mmol/L, Cr 529 $\mu\text{mol/L}$, CRP 2.87 mg/L;尿蛋白(+),潜血(+++),RBC

(++);ANA(-),ENA(-),p-ANCA(+),MPO(+). B 超提示左肾囊肿,双肾下垂。肾活检报告:免疫荧光见 5 个肾小球,IgA-IgG-IgM-C3+Clq-FRA-肾穿组织见 33 个肾小球,3 个球性硬化,8 个大细胞性,1 个大细胞纤维性,12 个小细胞性新月体形成,其余肾小球系膜细胞和基质轻度弥漫增生,肾小管上皮细胞颗粒及空泡变性,管腔可见颗粒及蛋白管型,肾间质多灶状淋巴细胞和单核细胞浸润,小动脉管壁增厚。根据肾脏病理活检报告及实验室 ANCA 阳性结果,诊断为丙基硫氧嘧啶诱发的 ANCA 相关性血管炎。于 2007-12-09 使用甲基强的松龙 40 mg/d 静滴,2007-12-15 开始予环磷酰胺 0.2 g/隔日冲击,达 1.2 g,咯血得以控制。2007-12-21 B 超显示双肾弥漫性病变,复查肾功 BUN 17.7 mmol/L, Cr 636 $\mu\text{mol/L}$,肾功急剧升高,综合分析为患者病理类型较重,治疗后肾功能恢复可能性小,建议进行血透治疗,23 日行血透治疗,出院后规律血透治疗至今,并服用标准量激素 50 mg/d。

例 3 患者女,48 岁。发现蛋白尿 3 月余,近日因尿急、尿痛、肉眼血尿于 2008-10-29 入院,入院诊断为急性膀胱炎。既往有甲亢病史 2 年余,使用丙硫氧嘧啶 4 片/d。体格检查:T 38.3 °C, BP 105/65 mmHg,除左眼结膜充血明显,甲状腺 II 度肿大外,余未见异常。实验室检查:血常规 WBC $6.3 \times 10^9/L$, PLT $205 \times 10^9/L$, HGB 92 g/L; BUN 3.8 mmol/L, Cr 139 $\mu\text{mol/L}$;尿蛋白(+++),潜血(+++),RBC(++)/BP。查 p-ANCA(+), MPO(+), 肾脏活检病理报告:免疫荧光 2 个肾小球全为阴性,肾组织见 15 个肾小球,4 个球性硬化,1 个纤维性新月体,4 个细胞性新月体形成。其余肾小球毛细血管襻严重破坏,系膜细胞及基质中重度增生,伴内皮细胞增生,肾小管上皮细胞空泡及颗粒变性,弥漫萎缩,灶状代偿性肥大,可见细胞管型,肾间质弥漫单核淋巴细胞和中性粒细胞及浆细胞浸润,小动脉管壁增厚,管腔狭窄。根据肾脏病理活检报告及实验室 ANCA 阳性结果,诊断为丙基硫氧嘧啶诱发的 ANCA 相关性血管炎。停用甲亢灵,予大剂量的甲基强的松龙顿挫冲击 3d 后,改用标准剂量,并加用环磷酰胺 0.2 g/隔日冲击,患者体温控制,原角膜炎激素冲击后好转。29 日复查肾功好转出院, BUN 14.6 mmol/L, Cr 276 $\mu\text{mol/L}$ 。建议放射性碘治疗甲亢。出院后定期回院环磷酰胺冲击并维持激素治疗。

2 临床特点

本组总结的 3 例病例具有以下特点:(1)3 例均有服用 PTU 治疗史。本组 1 例小血管炎患者虽曾应用过他巴唑,但出现小血管炎表现时他巴唑均早已停药,且正在服用 PTU,故仍考虑为 PTU 所致。(2)3 例均为女性。年龄 19 ~ 48 岁。

因女性易患甲状腺疾病,因而服药后出现血管炎的比例较高。(3)服药时间长和所服药剂量不等,均达 2 年以上,推测长时间服药的患者,自身免疫系统紊乱难以纠正,因而服药时间较长易出现血管炎。(4)有全身性表现,如发热、乏力、多脏器受累,临床主要表现为肾脏受累。(5)实验室检查均 p-ANCA(+),MPO(+)。(6)肾组织活检有肾小球毛细血管袢纤维素样坏死/或新月体形成。(7)均使用糖皮质激素和免疫抑制剂治疗,2 例病情得到控制,1 例因肾功能衰竭需进行血液透析维持治疗。

3 讨论

3.1 ANCA 相关性血管炎是丙硫氧嘧啶治疗过程中一种少见并发症,因其血清抗中性粒细胞胞浆抗体(anti-neutrophilcytoplasmic antibodies, ANCA)检测常常阳性而名。1992 年 Stankus 等首先报道 PTU 所致 ANCA 相关小血管炎,以肺脏受累为主^[1]。在国内 2002 年徐旭东等首先报道 4 例^[2]。之后国内外陆续有相关病例报告和前瞻性研究,病例报告多以个例报道为主。有一些学者认为,PTU 诱发的 ANCA 相关小血管炎与甲状腺本身有关,因为甲状腺过氧化物酶与髓过氧化物酶在结构上有一定的同源性^[3]。更多研究证实甲亢患者出现 ANCA 阳性和发生血管炎与应用 PTU 相关。Noh 等研究观察了 73 例未经治疗的甲亢患者,基线时 ANCA 均为阴性,接受 PTU 治疗后,平均随访 23.6 月,3 例出现 MPO-ANCA 阳性,其中 1 例表现为发热、口腔溃疡和多发关节疼痛的相关性血管炎^[3]。国内郭晓蕙等检测 62 例服 PTU 的甲亢患者发现其 14 例 ANCA 阳性(22.6%),其中 6 例具定义的血管炎症状,明显高于未服药组^[4]。有学者报道 PTU 引起 ANCA 阳性小血管炎非剂量依赖性^[5],但更多学者观察到发病时间可在服 PTU 后数天至数年,多为 PTU 加量后发病。Gunton 等报道长时间服用 PTU 的患者 ANCA 阳性的可能性远远大于短期患者^[6]。

3.2 ANCA 是一种以中性粒细胞为靶抗原的自身抗体。目前认为 PTU 引起的 ANCA 和原发性小血管炎中 ANCA 的产生机制不同。后者仅识别一种靶抗原,如嗜天青颗粒中的蛋白酶 3(proteinase 3, PR3)和髓过氧化物酶(Myeloperoxidase, MPO),而前者则可识别多种抗原成分,其中如弹力蛋白酶、组蛋白酶 G、乳铁蛋白、天青杀素等,在原发性小血管炎中相当少见,而更常见于药物引起的小血管炎。虽然可作为靶抗原的中性粒细胞胞浆成分甚多,但普遍认为最有临床意义的还是 MPO 或 PR3。实验室 ANCA 检测方法为间接免疫荧光法,应用乙醇固定的中性粒细胞可产生两种荧光形态:一是胞浆型(c-ANCA),其主要靶抗原为 PR3, PR3-ANCA,与韦格纳肉芽肿密切相关;二是环核型(p-ANCA),主要靶抗原为 MPO, MPO-ANCA 则与显微镜下微型多血管炎和原发性局灶坏死性肾小球肾炎密切相关。研究报告 ANCA 对小血管炎的诊断特异性为 76%,但 P-ANCA 和抗 MPO 抗体同时阳性,对诊断小血管炎的诊断特异性可达 99%,敏感性为 73%^[7]。因此 ANCA 和抗 MPO 抗体同时检测可做为 PTU 引起的相关小血管炎的特异性血清学诊断指标。此外, MPO 滴度的高低

对于评价小血管炎的活动性和严重度也有帮助。疾病缓解期滴度下降或消失,治疗后 MPO-ANCA 的持续阳性常预示疾病的复发。MPO-ANCA 抗体滴度的上升常先于或伴随疾病的复发,因此 ANCA 已被视为一个复发预测的标记物,在疾病缓解病人中用来预测疾病的复发^[8]。本文 3 例患者均为 P-ANCA 阳性,所有患者血清均识别 MPO,由于受临床实验室开展项目所限, MPO 未做定量追踪报告,未做其他相关抗原检测。

3.3 PTU 致 ANCA 阳性血管炎,临床上多表现为多脏器受累,可累及全身各个系统。国内文献统计,肾脏受累发生率约为 65%,关节受累占 46%,发热占 32%,皮肤黏膜受累占 30%,呼吸系统受累占 30%,肌痛占 16%,其他脏器受累占 16%^[9]。肾脏受累最多见也最受重视,既可表现急剧起病,也可缓慢进展;可表现为急性肾功能衰竭,也可表现为肾炎综合征。其临床表现有血尿、蛋白尿、管型尿、急性肾功能衰竭等。肾活检是临床上最常用的病理检查方法,也是诊断血管炎的金标准。本文 3 例受累均以肾受累为主,肾活检报告具典型小血管炎病理改变,即新月体形成/肾小球毛细血管袢纤维素样坏死,但肾功能受损程度不同,其中 1 例表现为急性肾功能衰竭,1 例转归为慢性肾功能不全,1 例肾功未受损,用药后包括发热、咽痛和蛋白尿等迅速缓解,提示新月体形成比例与肾功能损害程度相关^[10]。3 例患者肾外表现主要有发热、肺受累、眼部受累。其中 2 例肺受累,1 例表现为咳嗽,胸部 CT 示两肺散在斑片状模糊影;1 例表现为咳嗽、咯血,肺部 CT 示双肺野密度增高,呈磨玻璃样模糊影,提示弥漫性肺泡出血。

3.4 有学者提出,PTU 引起 ANCA 相关小血管炎的诊断要点应从以下几点考虑:(1)临床具有小血管炎的表现,且与应用 PTU 有明确的时相关系,即在应用 PTU 后出现、停用 PTU 后症状减轻。(2)血清 ANCA 阳性,针对多种靶抗原者可能性则更大。(3)除外其他可能引起血管炎的疾病,包括感染、肿瘤等。(4)组织活检:肾有新月体形成/肾小球毛细血管袢纤维素样坏死,肺有肺泡毛细血管炎,皮肤有白细胞碎裂性血管炎,毛细血管破坏出现皮疹^[11]。对于 PTU 引起的小血管炎的治疗,由于诊断的病例数较少,目前还缺乏充分的循证医学证据,但临床上大多借鉴原发性小血管炎的治疗方案。怀疑 PTU 所致 ANCA 相关小血管炎时,应及时停用丙基硫氧嘧啶,半数患者症状可很快缓解,有报道甲亢平和他巴唑也可引起小血管炎^[12],因此不建议换用其他抗甲亢药物治疗甲亢,必要时可采取甲状腺全切除手术和放射性碘治疗;由于本病起病隐匿,临床对于服用 PTU 的甲亢患者缺乏定期的 ANCA 检测,大部分病人就医时已有内脏器官受损,因此以往大部分此类病例报道均在应用糖皮质激素和/或环磷酰胺后才得以缓解,少数患者如发展为慢性肾功能不全时,则需要透析治疗。关于免疫抑制治疗的持续时间以及是否需要维持缓解的治疗问题,目前还没有明确的结论。有报道针对 15 例 PTU 诱发的小血管炎患者平均长达 55 个月(25~96 个月)的长期随访研究显示,在停用 PTU 后,免疫

抑制治疗的持续时间均在1年以内(平均7.9个月),而且没有继续维持治疗的患者均获得临床缓解且无一例复发,提示毋需继续进行维持缓解治疗^[13]。本文1例无肾功能改变的患者进行维持11个月的治疗,随访无复发;另2例有肾功能不可逆转改变的患者有维持2年以上的治疗。由于环磷酰胺等免疫抑制剂副作用发生率高,一些新免疫抑制剂已用于原发性小血管炎的治疗^[14],但对于PTU诱发的小血管炎患者,尚未有足够的证据证实这些新药疗效优于传统免疫抑制剂。因此,甲亢病人使用PTU治疗时,特别是长时间、大剂量使用时,应定期进行ANCA检查,如果病人出现发热、贫血、关节肌肉疼痛、皮疹和肺、肾受累时要立即停药PTU,必要时进行组织活检确诊并明确脏器受累程度,根据病情需要使用肾上腺皮质激素及免疫抑制剂,早期治疗是改善预后的关键。

参考文献

- 1 Stankus SJ, Johnson NT. Propylthiouracil-induced hypersensitivity vasculitis presenting as respiratory failure[J]. Chest, 1992, 102(5): 1595 - 1596.
- 2 徐旭东, 赵明辉, 章友康, 等. 丙基硫氧嘧啶导致的抗中性粒细胞胞质抗体阳性小血管炎及其靶抗原研究[J]. 中华内科杂志, 2002, 41(6): 404 - 407.
- 3 Noh JY, Asari T, Hamada N, et al. Frequency of appearance of myeloperoxidase-antineutrophil cytoplasmic antibody (MPO-ANCA) in Graves' disease patients treated with propylthiouracil and the relationship between MPO-ANCA and clinical manifestations [J]. Clin Endocrinol, 2001, 54(5): 651 - 654.
- 4 郭晓蕙, 赵明辉, 高莹, 等. 抗甲状腺药物引起抗中性粒细胞胞质抗体相关性血管炎的临床分析[J]. 中华医学杂志, 2003, 83(11): 932 - 935.
- 5 Savage J, Davies D, Falk RJ, et al. Antineutrophil cytoplasmic antibodies and associated diseases; a review of the clinical and laboratory features[J]. Kidney Int, 2000, 57(3): 846 - 862.
- 6 Gunton JE, Stiel J, Clifton-Bligh P, et al. Prevalence of positive antineutrophil cytoplasmic antibody (ANCA) in patients receiving anti-thyroid medication[J]. Eur J Endocrinol, 2000, 142(6): 587.
- 7 Friedman JA, Miller EB. Comment on: Parotid gland biopsy compared with labial biopsy in the diagnosis of patients with primary Sjogren's syndrome[J]. Rheumatology (Oxford), 2007, 46(2): 370 - 371.
- 8 Frankel SK, Cosgrove GP, Fischer A, et al. Update in the diagnosis and management of pulmonary vasculitis[J]. Chest, 2006, 129(3): 452 - 465.
- 9 周波, 池莲祥. 丙基硫氧嘧啶致抗中性粒细胞胞浆抗体相关小血管炎的诊治进展[J]. 时珍国医国药, 2007, 18(4): 985 - 986.
- 10 程勇军, 高夏芬, 林曦, 等. 原发性小血管炎肾损害的临床病理及治疗探讨[J]. 浙江临床医学, 2007, 8(9): 1109 - 1111.
- 11 Merkel P. Drug-induced vasculitis[J]. Rheum Dis Clin North Am, 2001, 27(4): 849 - 862.
- 12 申世华, 徐建华, 帅宗文, 等. 1例服用他巴唑患者出现抗中性粒细胞胞浆抗体阳性病例报告[J]. 安徽医学, 2009, 30(3): 350.
- 13 陈曼, 赵明辉. 药物诱发的ANCA相关性小血管炎的诊断和治疗[J]. 临床肾病杂志, 2008, 8(5): 212 - 214.
- 14 黄云剑, 王梓华. 抗中性粒细胞胞浆抗体相关性血管炎的药物治进展[J]. 临床内科杂志, 2009, 26(6): 429 - 431.

[收稿日期 2010-04-08][本文编辑 韦挥德 刘京虹]

护理研讨

急诊PCI治疗急性心肌梗死病人的临床观察及护理

黄春燕, 严华, 温桂华

作者单位: 535000 广西, 钦州市第二人民医院心内科

作者简介: 黄春燕(1975-), 女, 大学本科, 主管护师, 护士长, 研究方向: 心内科临床护理。E-mail: hchy0809@126.com

[摘要] 目的 总结五年来临床急诊经皮冠状动脉血运重建(PCI)抢救急性心肌梗死的临床效果及护理体会。方法 对115例急性心肌梗死患者, 进行急诊PCI, 操作方法严格按照经皮冠状动脉介入治疗指南^[1]进行, 术前术中术后实施细致护理。结果 115例患者中成功113例, 成功率为98.3%; 梗死后平均开通时间(238±361)min; 术后即刻心电图表现ST段回落、T波深倒置, 16例术后1周心电图完全正常; 均有心肌酶峰前移。结论 急诊PCI是治疗急性心肌梗死重要和有效的手段, 认真、细致、有效的护理是提高手术成功率的保证。

[关键词] 急性心肌梗死; 经皮冠状动脉血运重建; 临床观察; 护理

[中图分类号] R 542.2 **[文献标识码]** B **[文章编号]** 1674-3806(2010)07-0682-03

doi:10.3969/j.issn.1674-3806.2010.07.34